Class: 09 — **The Hope** — **Chemistry**

Objective Part Marks: 12 Time: 15 Minutes	First Half Book (Ch. 1-4) Name: ________________ Roll Number: ____________	حصہ معروضی کل نمبر:12 وقت:15منٹ

MCQs RESPONSE PART

1	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	4	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	7	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
2	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	5	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	8	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
3	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	6	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	9	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
معاشیاتی پیمانے پر ہو on economic scale	تجارتی پیمانے پر ہو on commercial scale	مائیکرو سکیل پر ہو on micro scale	لیبارٹری میں ہو in the laboratory	انڈسٹریل کیمسٹری کا تعلق کمپاؤنڈز کی ایسی تیاری سے ہے جو: Industrial chemistry deals with the manufacturing of compounds:	1
آرگون Argon	سلیکان Silicon	ایلومینیم Aluminum	آکسیجن Oxygen	ان میں سے کون سا ایلیمنٹ قشر ارض میں سب سے زیادہ پایا جاتا ہے؟ Which one of these elements is found in most abundance in the Earth's crust?	2
Ba	B	Br	Be	بورون کی علامت ہے: The symbol of Boron is:	3
کیتھوڈ ریز Cathode Rays	کینال ریز Canal Rays	ایکس ریز X-Rays	الفا ریز Alpha Rays	ان میں سے کس کے نتیجے میں پروٹون کی دریافت ہوئی؟ Which one of these results in the discovery of proton?	4
چار آر بٹلز پر Four Orbitals	تین آر بٹلز پر Three Orbitals	دو آر بٹلز پر Two Orbitals	ایک آر بٹل پر One Orbital	p سب شیل مشتمل ہے: The p subshell has:	5
^{11}C	^{12}C	^{13}C	^{14}C	کون سا ایک ریڈیو آئسوٹوپ ہے؟ Which one is a radio-isotope?	6
الیکٹرون افینٹی Electron Affinity	الیکٹرونیگیٹویٹی Electro-negativity	آئیونائزیشن انرجی Ionization Energy	لیٹس انرجی Lattice Energy	جب ایٹم میں ایک الیکٹرون جمع کیا جاتا ہے تو انرجی کی جو مقدار خارج ہوتی ہے، کہلاتی ہے: The amount of energy given out when an electron is added to an atom is called:	7
تمام میٹلائیڈز All Metalloids	تمام نان میٹلز All Non-Metals	تمام میٹلز All Metals	تمام گیسز All Gases	ٹرانزیشن ایلیمنٹس ہوتے ہیں: Transition elements are:	8
Xe	Ar	Ne	He	کون سی نوبل گیس اپنے ویلنس شیل میں آٹھ الیکٹرونز نہیں رکھ سکتی؟ Which noble gas does not have 8 electrons in its valence shell?	9
صرف تین Only Three	چار Four	چھ Six	آٹھ Eight	ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹرون حصہ لیتے ہیں؟ How many electrons does a triple covalent bond involve?	10
O_2 & C_2H_2	O_2 & C_2H_4	O_2 & N_2	O_2 & HCl	ان میں مالیکیولز کا کون سا جوڑا ایک جیسے کوویلنٹ بانڈ پر مشتمل ہے؟ Which pair of the molecules has same type of covalent bonds?	11
N_2	HCl	Cl_2	H_2	کس مالیکیول میں پولر کوویلنٹ بانڈ ہوتا ہے؟ Which molecule has a polar covalent bond?	12

Class: 09 — **The Hope** — **Chemistry**

Subjective Part Marks: 48 Time: 1:45 Hour	**First Half Book (Ch. 1-4)** Name: ____________ Roll Number: ____________	حصہ انشائی کل نمبر:48 وقت:1:45گھنٹا

(Part – I حصہ اوّل)

10 Write short answers to any FIVE parts. **2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Define industrial chemistry and analytical chemistry. انڈسٹریل کیمسٹری اور اینالیٹیکل کیمسٹری کی تعریف کیجیے۔

(ii) آرگینک کیمسٹری اور ان آرگینک کیمسٹری میں فرق کو آپ کیسے بیان کریں گے؟
How can you differentiate between organic and inorganic chemistry?

(iii) Define bio-chemistry. بائیو کیمسٹری کی تعریف کیجیے۔

(iv) 2مول HCl میں ہائڈروجن کے ایٹم زیادہ ہوں گے یا 1مول NH_3 میں؟
Which one has more hydrogen atoms: 2 moles of HCl or 1 mole of NH_3?

(v) Calculate the formula mass of K_2SO_4. پوٹاشیم سلفیٹ (K_2SO_4) کا فارمولا ماس معلوم کیجیے۔

(vi) Write chemical formula of sugar and common salt. شوگر اور عام نمک کے کیمیائی فارمولے تحریر کیجیے۔

(vii) Who discovered proton and neutron? پروٹون اور نیوٹرون کی دریافت کس نے کی؟

(viii) How many electrons can accommodate in K, L, M and N shells? K،L،M اور N شیلز میں کتنے الیکٹرونز سما سکتے ہیں؟

10 Write short answers to any FIVE parts. **3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Write the electronic configuration of nitrogen and oxygen. نائٹروجن اور آکسیجن کی الیکٹرونک کنفگریشن لکھئے۔

(ii) Define an isotope. آئسوٹوپ کی تعریف کیجیے۔

(iii) Write the names of isotopes of hydrogen. ہائڈروجن کے آئسوٹوپس کے نام لکھئے۔

(iv) Which radioisotopes are used to treat cancer? کینسر کے علاج کے لیے کون سے ریڈیو آئسوٹوپس استعمال ہوتے ہیں؟

(v) Write two characteristics of long form of Periodic Table. لونگ فارم آف پیریاڈک ٹیبل کی دو خصوصیات لکھئے۔

(vi) Write the names and symbols of any four elements of group 17. گروپ 17 کے کسی چار ایلیمنٹس کے نام اور سمبل تحریر کیجیے۔

(vii) Define electron affinity. Write its trend in the group. الیکٹرون افینٹی کی تعریف کیجیے۔ گروپ میں اس کا رجحان لکھئے۔

(viii) Why are noble gases not reactive? نوبل گیسز کیوں ری ایکٹو نہیں ہوتیں؟

10 Write short answers to any FIVE parts. **4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Write the trend of electronegativity in period. پیریڈ میں الیکٹرونیگیٹوٹی کا رجحان تحریر کیجیے۔

(ii) Write the trend of atomic radius in period and group. اٹامک ریڈیس کا پیریڈ اور گروپ میں رجحان تحریر کیجیے۔

(iii) Differentiate between lone pair and bond pair of electrons. الیکٹرونز کے لون پیئر اور بانڈ پیئرز میں فرق بیان کیجیے۔

(iv) کوویلنٹ بانڈ بننے کے لیے درکار کم از کم دو ضروری شرائط بیان کیجیے۔
Describe at least two necessary conditions for the formation of a covalent bond.

(v) What is duplet rule? Give an example. ڈوپلیٹ رول کیا ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

(vi) Define coordinate covalent bond. Give an example. کوآرڈی نیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔

(vii) What is meant by intermolecular forces? انٹر مالیکیولر فورسز سے کیا مراد ہے؟

(viii) Define hydrogen bonding. ہائڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part – II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5۔ (الف) 05 Define molecule. Explain its types with examples. مالیکیول کی تعریف کیجیے اس کی اقسام کی وضاحت مثالوں سے کیجیے۔

(ب) 04 مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں کوئی سے چار فرق تحریر کیجیے۔
Write any four differences between molecule and molecular ion.

6۔ (الف) 05 Write down any five results of the Rutherford's experiment. ردرفورڈ کے تجربہ کے کوئی سے پانچ نتائج تحریر کیجیے۔

(ب) 04 Write postulates of Bohr's atomic model. بوہر کے اٹامک ماڈل کے مفروضے تحریر کیجیے۔

7۔ (الف) 05 آئیونک بانڈ کی تعریف کیجیے۔ NaCl کی مثال کی مدد سے اس کی وضاحت کیجیے۔
Define ionic bond and explain it with the example of NaCl.

(ب) 04 Explain the hydrogen bonding in detail. ہائڈروجن بانڈنگ کی تفصیل سے وضاحت کیجیے۔